

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①① N° de publication :

2 612 966

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

87 03982

⑤① Int Cl^{*} : E 02 F 3/815; E 01 H 12/00, 15/00.

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 23 mars 1987.

③① Priorité :

⑦① Demandeur(s) : *Entreprise DELPECH, société anonyme.*
— FR.

⑦② Inventeur(s) : Georges F. Delpech.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 39 du 30 septembre 1988.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

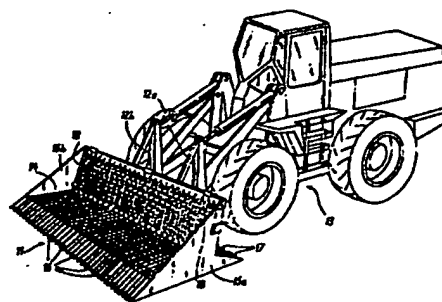
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Chambon.

⑤④ Benne cribleuse.

⑤⑦ L'invention concerne une benne cribleuse destinée à être
attelée à un choueul ou engin similaire pour le nettoyage
des surfaces meubles, notamment des plages de sable.

La benne selon l'invention est constituée par deux parois
latérales 15a, 15b entre lesquelles s'étend une grille cribleuse
14 sensiblement horizontale se prolongeant vers l'avant et vers
l'arrière par des dents 16 et 17 formées par des plaques
taillées en biseau dont le bord d'attaque s'étend, à partir de la
face supérieure de la grille, vers le bas et vers l'avant pour les
dents avant 16 et vers le bas et vers l'arrière pour les dents
arrière 17, tandis qu'une seconde grille 18, dite de retenue
s'étend transversalement entre lesdites parois 15a, 15b et vers
le haut à partir de la face supérieure de la grille cribleuse 14.



FR 2 612 966 - A1

D

L'invention concerne une benne cribleuse destinée à équiper un véhicule automobile, du type chouleur, ou similaire, pour le nettoyage des plages ou autres étendues présentant un sol dont la couche superficielle est relativement meuble.

05 Dans tout ce qui suit, on suppose que le plan de roulement du véhicule est horizontal et par conséquent, un organe est qualifié de vertical lorsqu'en position de travail, il est perpendiculaire au sol et d'horizontal lorsqu'il lui est parallèle.

10 Il est connu que le nettoyage des plages de sable pose un problème car les déchets qu'il faut éliminer, que ce soit des déchets naturels (galets, algues, débris divers,...) apportés par les marées ou des déchets provenant des hommes (papiers, emballages plastiques, boîtes de conserve, ...), sont souvent, à
15 chaque marée, recouverts par le sable. Un simple ratissage ne suffit donc pas, il faut aller chercher ces déchets à une profondeur de l'ordre du décimètre pour les ramener en surface.

Dans cette perspective, l'invention prévoit une benne cribleuse comportant, à l'arrière, quatre points d'attelage pour
20 être accrochée, de façon connue aux bras articulés et doubles d'un véhicule automoteur, du type chouleur ou similaire. Cette benne est remarquable en ce qu'elle est constituée par deux parois latérales entre lesquelles s'étend une grille sensiblement horizontale se prolongeant, vers l'avant et vers l'arrière, par
25 des dents formées par des plaques verticales taillées en biseau, dont le bord d'attaque s'étend, à partir de la grille, vers le bas et vers l'avant pour les dents avant et vers le bas et vers l'arrière pour les dents arrière, tandis qu'une seconde grille, dite de retenue, s'étend transversalement entre lesdites parois
30 latérales et vers le haut, à partir de la face supérieure de la première grille.

L'utilisation de cette benne est claire. On sait que par la commande des bras du véhicule, l'outil, ici la benne cribleuse, qui leur est attelé peut être déplacé parallèlement à lui-même
35 et/ou basculer autour d'un axe longitudinal. La benne étant élevée, on amène tout d'abord le véhicule à l'une des extrémités

de la surface à nettoyer et l'on abaisse la benne de façon à ce que les dents pénètrent dans le sol, la grille horizontale restant toutefois légèrement au-dessus de la surface. Le véhicule est alors mis en marche, poussant devant lui la benne. Les dents de
05 cette dernière fouillent le sol et, grâce à l'inclinaison de leur bord d'attaque, soulèvent les déchets qui viennent reposer sur la grille et s'accumuler contre la grille de retenue. les parties fines (grains de sable ou de terre) s'échappent à travers la grille horizontale et, éventuellement, à travers la grille de
10 retenue pour retomber sur le sol. Arrivé à l'extrémité opposée de la surface à nettoyer, le véhicule est ramené, en marche arrière, à son point de départ et les dents arrière jouent alors le rôle de rateau pour effacer les traces des roues et, éventuellement, effectuer la finition du travail de ramassage-criblage.

15 Lorsque la benne criblouse est suffisamment remplie, elle est soulevée à hauteur convenable et vidée, par basculement, dans un camion benne après avoir été convenablement agitée par la manoeuvre des bras du choueur pour faire retomber le sable ou la terre entraîné avec les déchets.

20 La grille horizontale peut être une grille à barreaux et, dans ce cas, chaque barreau peut être constitué par la tranche supérieure d'une plaque verticale dont les extrémités, coupées en biseau, forment respectivement une dent avant et une dent arrière.

Cependant, pour retenir les débris de dimensions
25 relativement réduites, on est conduit à choisir, pour les plaques, un espacement assez faible et le poids total de la benne est alors trop important pour permettre une manipulation souple à moins de diminuer la largeur ce qui oblique alors à multiplier les allers-retours. C'est pourquoi il est préférable de dissocier la grille
30 des dents qui sont alors rapportées sous la face inférieure de la grille, la grille étant à barreaux ou à trous.

Toujours dans le but de réduire le poids de la benne, tout en lui maintenant une capacité suffisante lorsqu'elle est poussée pour réaliser le ramassage des déchets, il est avantageux de
35 prévoir une grille de retenue déplaçable, comme il sera décrit ci-après.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre et qui se réfère aux dessins annexés représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux modes de réalisation de l'invention et dans lesquels:

05

- la figure 1 est une vue en perspective d'un chouleur équipé d'une benne criblée selon l'invention,

10

- la figure 2 est une perspective, à plus grande échelle, d'une variante de la benne vue de l'arrière avec son attelage aux bras d'un chouleur et en position levée,

15

- la figure 3 représente, toujours en perspective, la benne de la figure 2, vue de devant, avec la grille de retenue dans sa seconde position de travail.

A la figure 1, une benne criblée 11, selon l'invention, est attelée de façon traditionnelle aux bras doubles articulés 12a, 12b d'un chouleur 13. La benne 11 est constituée essentiellement par une grille 14 de criblage, parallèle au sol en position de travail, qui s'étend entre deux parois latérales 15a et 15b. La grille 14 se prolonge vers l'avant et vers l'arrière par des dents, respectivement 16 et 17, constituées par des plaques taillées en biseau dont le bord d'attaque s'étend, à partir de la surface supérieure de la grille, vers le bas et vers l'avant, pour les dents avant 16 et vers le bas et vers l'arrière pour les dents arrière 17. Une seconde grille 18, dite de retenue, s'étend transversalement entre les parois 15a et 15b et vers le haut à partir de la face supérieure de la grille 14.

30

Dans le mode de réalisation représenté à la figure 1, les grilles et notamment la grille de criblage 14, est une grille à barreaux. Il est alors possible que ces barreaux soient constitués par les chants supérieurs d'une pluralité de plaques parallèles aux parois 15a, 15b et présentant chacune la forme d'un trapèze isocèle. Chaque plaque constitue alors l'un des barreaux de la grille 14 ainsi qu'une dent avant 16 et une dent arrière 17.

35

Cependant, les barreaux de la grille 14, donc les plaques, doivent être relativement peu écartées afin de retenir les déchets d'assez faibles dimensions et l'on aboutit alors à une benne cribleuse très lourde et peu maniable si l'on veut conserver une
05 largeur de travail suffisante, alors que toute la partie médiane de chacune des plaques ne joue aucun rôle. Il est donc préférable de prévoir des dents avant 26 et des dents arrière 27 distinctes, comme celles représentées aux figures 2 et 3, rapportées et fixées sous la face inférieure de la grille cribleuse. La grille
10 cribleuse peut alors être une grille à barreaux ou une grille 24 à trous, comme montré à la figure 2.

De préférence, chacune des dents est constitué par une plaque en forme de parallélogramme et, ainsi, une dent avant 26 peut être utilisée comme dent arrière 27, par simple retournement
15 et réciproquement, ce qui facilite le stockage et permet une réutilisation après usure ou détérioration accidentelle du bord d'attaque d'une dent.

Dans tous les cas, toujours dans le but d'avoir la benne la moins lourde possible avec une capacité maximale lorsqu'elle
20 est poussée pour le travail de ramassage et une capacité plus faible, mais suffisante, lorsqu'elle est tirée pour le travail de finition et de ratissage, la grille de retenue 18 (figure 1) ou 28 (figure 2 et 3) est, de préférence, déplaçable. Avantageusement cette grille, à barreaux 18 ou à trous 28, est montée pivotante
25 autour de son bord supérieur et elle est munie d'un volet 29 articulé autour de son bord inférieur. La grille peut alors prendre deux positions de travail, l'une (figure 1 ou 2) dans laquelle le volet 29 étant replié contre la face arrière de la grille 18 ou 19, cette dernière est sensiblement perpendiculaire à
30 la grille 14 et l'autre (figure 3) dans laquelle la grille de retenue est disposée obliquement vers le bas et vers l'avant, le volet 29 étant lui déplié et sensiblement vertical avec son bord libre au voisinage immédiat de la face supérieure de la grille cribleuse 14 ou 24. Bien entendu, le diptique formé par la grille
35 de retenue et son volet peut être immobilisé à volonté dans l'une ou l'autre de ces deux positions. Pour cela, un moyen simple

consiste à munir le volet 29, à chacune de ses extrémités, d'un verrou 30a, 30b dont le pêne est destiné à coopérer avec des trous tels que 31a et 32a ménagés dans les parois latérales 15a et 15b. Une telle disposition permet de placer l'axe de pivotement de la grille de retenue 18 ou 28 presque à l'aplomb du bord arrière de la grille de criblage 14 ou 24 ou, tout au moins, juste devant les montants 33a, 33b portant les axes d'attelage des bras du chouleur. La benne poussée présente alors une capacité maximum puisqu'on utilise alors toute la surface de la grille de criblage 14 ou 24 sur toute la hauteur de la grille de retenue, tandis que la benne tirée, pour la finition, garde une capacité importante.

Avec le chouleur, la manoeuvre de la grille de retenue, pour passer d'une position à l'autre, est réalisée sous la seule action de la pesanteur, par simple basculement de la benne, vers l'avant ou vers l'arrière. Il suffit pour cela de prévoir des butées telles que 34 (figure 3) pour chacune des deux positions, le seul travail manuel consistant alors dans la manoeuvre des verrous 30a, 30b.

Les bennes cribleuses selon l'invention ont été conçues spécialement pour assurer le r etoiement rapide et rationnel des plages de sable, mais il est évident qu'elles peuvent être utilisées sur toute surface suffisamment meuble et notamment pour cribler les pierres dans les champs préparés pour de nouvelles cultures.

De même, l'engin porteur peut être autre qu'un chouleur, mais le chouleur est préférable car il permet d'agiter la benne pour laisser la terre ou le sable sur place avant de la vider sur un véhicule de transport.

REVENDEICATIONS

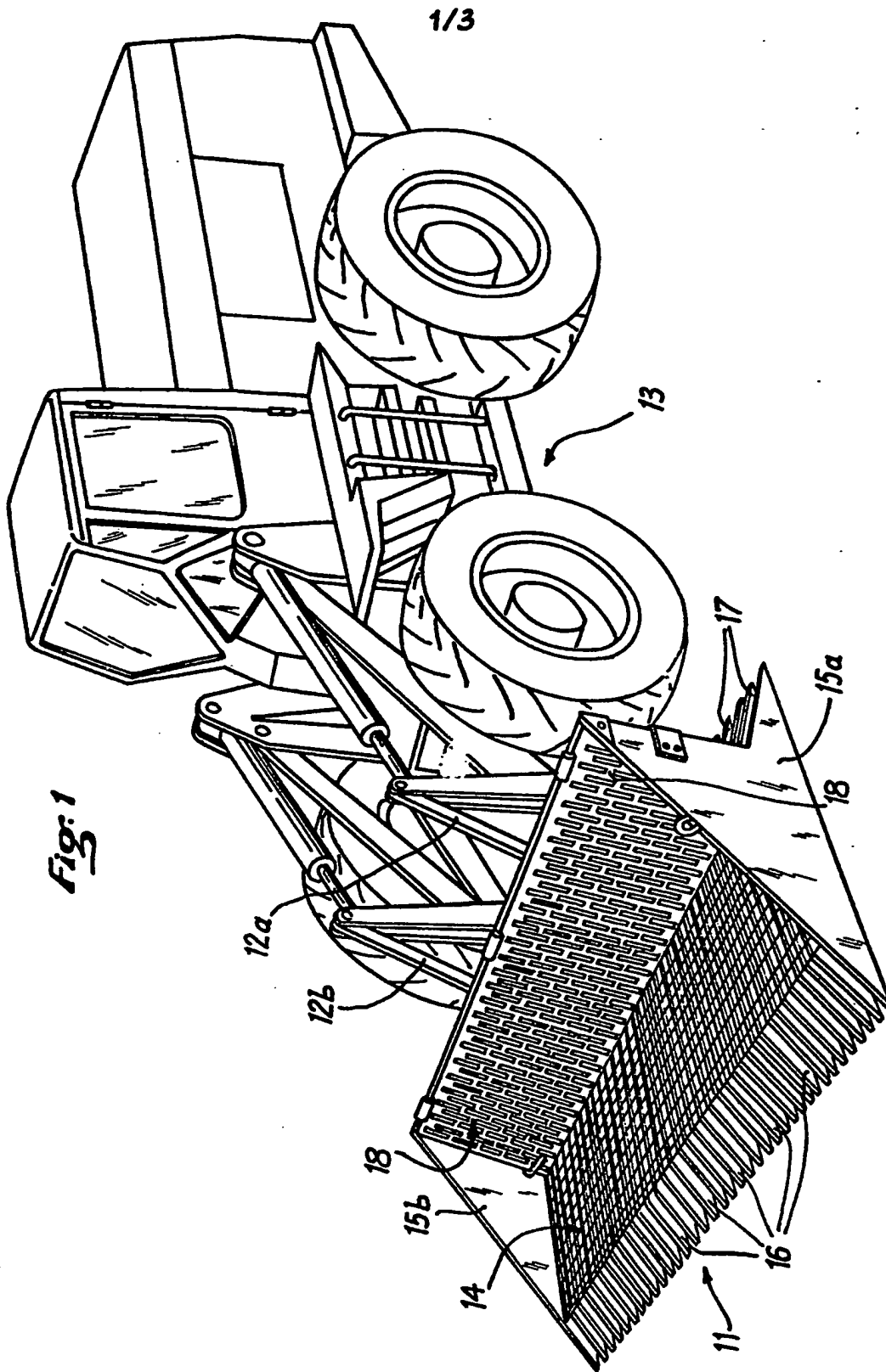
1) Benne cribleuse destinée à être attelée à un véhicule du type chouleur ou similaire, caractérisée en ce qu'elle est constituée par deux parois latérales (15a, 15b) entre lesquelles s'étend une grille cribleuse (14) sensiblement horizontale se
05 prolongeant vers l'avant et vers l'arrière par des dents (16 et 17) formées par des plaques taillées en biseau dont le bord d'attaque s'étend, à partir de la face supérieure de la grille, vers le bas et vers l'avant pour les dents avant (16) et vers le bas et vers l'arrière pour les dents arrière (17), tandis qu'une
10 seconde grille (18), dite de retenue s'étend transversalement entre lesdites parois (15a, 15b) et vers le haut à partir de la face supérieure de la grille cribleuse (14).

2) Benne cribleuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la grille cribleuse (14) et les dents (16 et 17) sont
15 constituées par une pluralités de plaques, parallèles aux parois (15a, 15b), présentant chacune la forme d'un trapèze isocèle.

3) Benne cribleuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que les dents avant (26) et arrière (27) sont distinctes et constituées, chacune, par une plaque rapportée et fixée sous la
20 face inférieure de la grille cribleuse (24).

4) Benne cribleuse selon la revendication 3, caractérisée en ce que chaque plaque constituant une dent (26 ou 27) présente la forme d'un parallélogramme.

5) Benne cribleuse selon l'une quelconque des
25 revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la grille de retenue (28) est montée pivotante autour de son bord supérieur et est munie d'un volet (29) articulé autour de son bord inférieur de manière telle qu'elle peut pendre deux positions de travail, l'une dans laquelle le volet (29) étant replié contre sa face arrière,
30 elle est sensiblement perpendiculaire à la grille cribleuse (24) et l'autre, dans laquelle elle est disposée obliquement vers le bas et vers l'avant, le volet (29) étant sensiblement vertical, son bord libre contre la face supérieure de la grille cribleuse (28).



2/3

Fig. 2

